

PCT/JP00/03708

日本特許庁  
PATENT OFFICE  
JAPANESE GOVERNMENT

29.06.00

REC'D 18 AUG 2000

WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日  
Date of Application:

1999年 6月10日

出願番号  
Application Number:

平成11年特許願第163176号

出願人  
Applicant(s):

不二製油株式会社

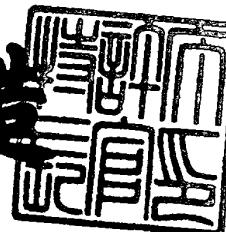
PRIORITY  
DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2000年 8月 4日

特許庁長官  
Commissioner,  
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2000-3060326

【書類名】 特許願

【整理番号】 PY11070MM

【提出日】 平成11年 6月10日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A23G 3/02

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県筑波郡谷和原村絹の台4丁目3番地 不二製油株式会社 つくば研究開発センター内

【氏名】 北野 高寛

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県筑波郡谷和原村絹の台4丁目3番地 不二製油株式会社 つくば研究開発センター内

【氏名】 森川 和季

【発明者】

【住所又は居所】 茨城県筑波郡谷和原村絹の台4丁目3番地 不二製油株式会社 つくば研究開発センター内

【氏名】 梅野 宏治

【特許出願人】

【識別番号】 000236768

【住所又は居所】 大阪府大阪市中央区西心斎橋2丁目1番5号

【氏名又は名称】 不二製油株式会社

【代表者】 安井 吉二

【電話番号】 0724-63-1564

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 029377

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 製菓製パン用上掛け材及びその製造法

【特許請求の範囲】

【請求項1】

油脂及び糖を主成分とし、油脂以外の固形分の粒度が50μm以上の粗粒を含む、製菓製パン用上掛け材。

【請求項2】

油脂以外の固形成分の粒度が50μm以下の成分が、製菓製パン用上掛け材全量に対して20重量%以下である、請求項1記載の製菓製パン用上掛け材。

【請求項3】

製菓製パン用上掛け材全量に対して水分が、5重量%以下である、請求項1又は請求項2記載の製菓製パン用上掛け材。

【請求項4】

油脂の20℃における固体脂含量が45%以上であり、35℃における固体脂含量が15%以下である、請求項1乃至請求項3の何れか1項に記載の製菓製パン用上掛け材。

【請求項5】

製菓製パン用上掛け材中の油脂が、25~75重量%である、請求項1乃至請求項4の何れか1項に記載の製菓製パン用上掛け材。

【請求項6】

製菓製パン用上掛け材中の糖が、25~75重量%である、請求項1乃至請求項5の何れか1項に記載の製菓製パン用上掛け材。

【請求項7】

油脂及び糖を主成分とし、油脂以外の固形分の粒度が50μm以上の粗粒を含む原料を、油脂が融解する温度以上に加熱し、これを実質的に微粒化することなく固化させることを特徴とする、製菓製パン用上掛け材の製造法。

【請求項8】

請求項1乃至請求項6の何れかに記載の製菓製パン上掛け材を、油脂が融解する温度以上に加熱し、これを菓子またはパン類の上に上掛けし、油脂成分を固化

することを特徴とする上掛け菓子またはパン類の製造法。

【請求項9】

菓子またはパン類が、シュウクリーム、ドーナツ、パンである請求項8記載の菓子またはパン類の製造法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、製菓製パン用上掛け材及び上掛けした菓子またはパン類に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来菓子やパン類に甘味を付与する目的で上掛け材としてグレーズやフォンダンが用いられている。これらは糖の少なくとも大部分を水や洋酒に溶解して菓子やパンに上掛けしその後糖を析出させるが、水量の加減はかなり厳密にしなければ均一に上掛けできない。

【0003】

また上掛けしたものは、製造直後はともかく時間が経過するとともに、菓子やパン類の水分を吸収しあるいは雰囲気の水分を吸収して手で触るとベトツキが生じ、喫食時に不快感を生じかねない。また上掛けしたものを持ち帰りや保存のために袋に入れると袋に糖分が付着して、取り出し時にやはり不快感を生じかねないという問題があった。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

本発明者らは上記欠点のない上掛け材が得られないか種々検討を行なう中で、実質的に水のない油性原料の使用を着想したが、実質的に水のない油性原料であるチョコレートの場合は、グレーズやフォンダンのような透明感がまったく無く視覚的に異質であるばかりか、糖のざらついた食感もなく物理的にも異質の感を与えることが認識され、チョコレートでは代用にならないことがわかった。

【0005】

本発明者らはさらに検討を加える中で、チョコレートの油脂以外の固形成分の粒度をチョコレートに比べて著しく高く保つことによって、外観及び物理的食感をグレーズやフォンダンのような透明感があり食感も近似させることができる上に、従来生じていた上掛け後時間の経過とともにベトツク性質を著しく改善できることを見出し、本発明を完成するに到った。

## 【0006】

## 【課題を解決する為の手段】

すなわち本発明は、油脂及び糖を主成分とし、油脂以外の固形分の粒度が50 $\mu\text{m}$ 以上の粗粒を含む、製菓製パン用上掛け材、並びに油脂及び糖を主成分とし、油脂以外の固形分の粒度が50 $\mu\text{m}$ 以上の粗粒を含む原料を、油脂が融解する温度以上に加熱し、これを実質的に微粒化することなく固化させることを特徴とする、製菓製パン用上掛け材の製造法、及び製菓製パン上掛け材を、油脂が融解する温度以上に加熱し、これを菓子またはパン類の上に上掛けし、油脂成分を固化することを特徴とする上掛け菓子またはパン類の製造法である。

## 【0007】

## 【発明の実施の形態】

本発明でいう油脂は、原料として例えば、菜種油、大豆油、ヒマワリ種子油、綿実油、落花生油、米糠油、コーン油、サフラワー油、オリーブ油、カポック油、胡麻油、月見草油、パーム油、シア脂、サル脂、カカオ脂、ヤシ脂、パーム核油等の植物性油脂並びに乳脂、牛脂、豚脂、魚油、鯨油等の動物油脂、並びに、それら油脂の硬化、分別、エステル交換等を施した加工油脂（融点15～40℃程度のもの）が例示できる。好ましくは、製菓製パン用上掛け材中の油脂全体として20℃における固体脂含量が45%以上、35℃における固体脂含量が15%以下のものが良い。なお、固体脂含量（SFC）の測定方法は、IUPAC2.150(Solid Content Determination in Fats by NMR)に準じて測定できる。また使用したNMR測定器は、BRUKER社製Minispecpc120を使用した。製菓製パン用上掛け材中の油脂量としては25～75重量%が好ましい。より好ましくは28～50重量%とするのが良い。油脂が75重量%を超える、油脂が多すぎ糖が少ないとグレーズやフォンダンのような甘味、食感が得られない。油脂が25重量%未満で、油脂が

少なすぎ糖が多いと、製菓製パン用上掛け材は加温しても流動性を示さずグレーズやフォンダンのような上掛け用途として用いる事は出来ない。

## 【0008】

本発明でいう糖は、蔗糖、麦芽糖、ブドウ糖、粉飴、果糖、乳糖、トレハロース、粉末マルトース等が例示できる。糖量としては25~75重量%が好ましい。より好ましくは50~72重量%とするのが良い。ここで用いる糖は50μm以上、1mm程度以下の粒径ものが良い。

## 【0009】

本発明でいう油脂と糖以外の固形分としては、全脂粉乳、脱脂粉乳、クリームパウダー、ホエイパウダー、バターミルクパウダー等の乳製品、ココアパウダー、調整ココアパウダー等のカカオ分、チーズ粉末、コーヒー粉末、果汁粉末等が例示できる。油脂以外の固形成分の粒度が50μm以下の成分が、製菓製パン用上掛け材全量に対して20重量%以下、好ましくは10重量%以下が良い。20重量%を超えると、製菓製パン用上掛け材は透明感を呈しがたく、グレーズやフォンダンのような上掛けした外観にならない。また当該固形分の粒度が1mm以上のものが多くなると、糖の油脂中への分散性が悪くなる。

## 【0010】

本発明では製菓製パン用上掛け材全量に対して水分は、5重量%以下が良い。水分が5重量%を超えると上掛け材の粘度が高くなり、上掛け作業がしにくくなる。

## 【0011】

本発明でいう油脂は20℃における固体脂含量が45%以上であり、35℃における固体脂含量が15%以下である油脂を使用するのが良い。20℃における固体脂含量が45%未満であると、菓子またはパン類に上掛けしても固化しがたく、また35℃における固体脂含量が15%を超えると、菓子またはパン類に上掛けした上掛け材を食すると口どけの悪いものになってしまふ。菓子またはパン類としては、シュウクリーム、ドーナツ、パン等が例示できる。

## 【0012】

本発明の製菓製パン用上掛け材の製造法としては、全原料を一度に融解混合し

ても良いが、融解した一部の油脂を後で加えることにより分散性が良くなる。必要に応じて色素、乳化剤、フレーバーを加える。このようにして得られた糊状の混合分散物は、油脂以外の固形分の粒度が $50\text{ }\mu\text{m}$ 以上の粗粒で、粒度を調整する。あまり微粒化するとグレーズやフォンダンのような透明感が得られない。この糊状の混合分散物は、 $50\text{ }\mu\text{m}$ 未満に微粒化することなく固化させる。固化させる形状は、ブロック状、板状、ダイス状、ペレット状、粒状いずれでも良い。また、押し出し口付きのスパウトパック等の容器に充填固化させても良い。

#### 【0013】

菓子またはパン類の上に上記の上掛け材を適用する方法としては、エンローバー法、線書き法、ディピング法等何れの方法でも良く、作業としては、手作業、エンローバー等の機械を使用することも出来る。上掛け条件としては、通常の洋生チョコレートと同じように $40\sim50^\circ\text{C}$ の湯煎で、製菓製パン用上掛け材を融解した後、品温 $40^\circ\text{C}$ 前後まで下げショウクリーム、ドーナツ、パン等に上掛けする。

上掛け材を上掛けしたショウクリーム、ドーナツ、パンを保存してもベトツキや砂糖泣きがない。菓子またはパン類の水分が $30\%$ を越えるものであっても、上掛け保存中に上掛けした菓子またはパン類にベトツキや砂糖泣きがない。

#### 【0014】

##### 【実施例】

以下に本発明の実施例を示し本発明をより詳細に説明するが、本発明の精神は以下の実施例に限定されるものではない。なお、例中、%及び部は、SFCの場合を除き重量基準を意味する。

実施例及び比較例に使用した粉糖は市販の粉糖（株式会社有友商店製）を、トレハロースは「トレハロース」株式会社林原商事を、コーヒー粉末は市販のインスタントコーヒー（ネスレ日本株式会社製）を、ココアパウダーは「GMD F 950」（DELFI社製）を用いた。ミキサーは万能混合攪拌機：ダルトン製を用いた。

#### 【0015】

##### 実施例1

粉糖60部(粒度、70~100μm)に、50℃に融解した硬化菜種油20部(20℃のSFC49.1%、35℃のSFC4.6%)を均一にミキサーにて混合し糊状にしてから残りの50℃に融解した硬化菜種油20部とレシチンおよび香料を適量加え混合し、ロール掛けせずにブロック状に固化させた。水分は1.0%であった。以上の製菓製パン用上掛け材を市販のリングドーナツ、水分30%(重量約30g)に上掛けした。上掛け方法は、上掛け材を40~50℃の湯煎で融解し品温約40℃の上掛け材浴槽にリングドーナツを逆様にしてその頭部を浸漬し、上掛け材約1.5gをリングドーナツの上部に上掛けした。上掛け材が固化後、袋に入れて密封包装し、10℃及び20℃に1日保存した。作りたての食感、風味、外観と保存後の状態特に包装袋への付着状態を調べた。

#### 【0016】

##### 比較例1

混合分散物をロール掛けして20~30μmの粒度とした以外実施例1と同様な検討を行った。作りたての食感、風味、外観と保存後の状態特に包装袋への付着状態を調べた。

#### 【0017】

##### 比較例2

砂糖200部、水飴20部、湯100部、塩0.5部を用意し、水飴に塩を溶かした湯を加え砂糖を入れて良く溶かしオープン鍋で113℃まで加熱しておろし、43℃に冷却して攪拌した。攪拌により結晶ができ、ヘラが動かなくなるまで攪拌し通常のフォンダンを得た。品温約43℃のフォンダン浴槽にリングドーナツを逆様にしてその頭部を浸漬し、フォンダン約1.5gをリングドーナツの上部に上掛けした。フォンダンが固化後、袋に入れて密封包装し、10℃及び20℃に1日保存した。作りたての食感、風味、外観と保存後の状態特に包装袋への付着状態を調べた。

#### 【0018】

実施例1、比較例1、比較例2の結果を表1に纏めた。

【表1】

	実施例1	比較例1	比較例2
作りたて 食感	フォンダンと同様な シャリ感あり 良好	フォンダンと同様な シャリ感なし 良好	フォンダンの シャリ感あり 良好
風味 外観	透明感得られる	透明感得られず	透明感得られる
10°C1日 包装袋への 付着状況	袋にベトツキ がない	袋にベトツキ がない	糖が溶けて 袋がベトツク
20°C1日 包装袋への 付着状況	袋にベトツキ がない	袋にベトツキ がない	糖が溶けて 袋がベトツク

## 【0019】

## 実施例2

粉糖56部（粒度、70～100μm）、コーヒー粉末3部、ココアパウダー1部に、50°Cに融解した硬化パーム核油20部（20°CのSFC78.6%、35°CのSFC3.8%）を均一にミキサーにて混合し糊状にしてから残りの50°Cに融解した硬化パーム核油20部とレシチンおよび香料を適量加え混合し、ロール掛けせずに押し出し口付きのスパウトパック容器に充填固化させた。スパウトパック容器を40～50°Cの湯煎に浸漬し内部の上掛け材を融解し、ロールパン（水分30%）に線書きした。上掛け材が固化後、袋に入れて密封包装し、10°C及び20°Cに1日保存した。作りたての食感、風味、外観と保存後の状態変化を調べた。作りたての食感はコーヒータイプのフォンダンと同様なシャリ感があり、風味は良好であり、外観はコーヒータイプのフォンダンと同様な外観であった。10°C及び20°Cに1日保存したものは、変化なく良好であった。

## 【0020】

## 実施例3

粉糖30部（粒度、70～100μm）、トレハロース26部（粒度110～140μm）、コーヒー粉末3部、ココアパウダー1部に、50°Cに融解した硬化パーム核油20部（20°CのSFC78.6%、35°CのSFC3.8%）を均一にミキサーにて混合し糊状にしてから残りの50°Cに融解した硬化パーム核

油20部とレシチンおよび香料を適量加え混合し、ロール掛けせずにブロック状に固化させた。以上の製菓製パン用上掛け材を市販のシュウクリーム（直經約80mm、高さ45mm、重量67～70g、フィリング材として水分約60%のカスタードを内包）に上掛けした。上掛け方法は、上掛け材を40～50℃の湯煎で融解し品温約40℃の上掛け材浴槽にシュウクリームを逆様にしてその頭部を浸漬し、上掛け材約8gをシュウクリームの上部に上掛けした。上掛け材が固化後、袋に入れて密封包装し、10℃及び20℃に1日保存した。作りたての食感、風味、外観と保存後の状態特に包装袋への付着状況を調べた。作りたての食感はコーヒータイプのフォンダンと同様なシャリ感があり、風味は良好であり、外観はコーヒータイプのフォンダンと同様な外観であった。10℃及び20℃に1日保存したものは、両方ともに袋にベトツキがなく良好であった。

#### 【0021】

##### 比較例3

粉糖80部（粒度、70～100μm）に、50℃に融解した硬化菜種油20部（20℃のSFC49.1%、35℃のSFC4.6%）を均一にミキサーにて混合し糊状にしてから、レシチンおよび香料を適量加え混合し、ロール掛けせずにブロック状に固化させた。以上の製菓製パン用上掛け材を市販のリングドーナツ（重量約30g）に上掛けしようとして、上掛け材を40～50℃の湯煎で融解したが流動状にならず、リングドーナツを浸漬出来なかった。

#### 【0022】

##### 比較例4

粉糖20部（粒度、70～100μm）に、50℃に融解した硬化菜種油30部（20℃のSFC49.1%、35℃のSFC4.6%）を均一にミキサーにて混合し糊状にしてから残りの50℃に融解した硬化菜種油50部とレシチンおよび香料を適量加え混合し、ロール掛けせずにブロック状に固化させた。以上の製菓製パン用上掛け材を市販のリングドーナツ（重量約30g）に上掛けした。上掛け方法は、上掛け材を40～50℃の湯煎で融解し品温約40℃の上掛け材浴槽にリングドーナツを逆様にしてその頭部を浸漬し、上掛け材約1.5gをリングドーナツの上部に上掛けした。上掛け材固化後の食感、風味は、甘味が少な

くシャリ感もなくフォンダン様ではなかった。

【0023】

【発明の効果】

以上のように、本発明により外観及び物理的食感をグレーズやフォンダンのよ  
うな透明感があり食感も近似させることができる上に、従来生じていた上掛け後  
時間の経過とともにべトつく性質を著しく改善することが出来た。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】

本発明は、製菓製パン用上掛け材及び上掛けした菓子またはパン類に関し、グレーズやフォンダンのような透明感、シャリ感があり、上掛け後時間の経過とともにベトツキや砂糖泣きがない上掛け材及び上掛けした菓子またはパン類を提供することを目的とする。

【解決手段】

油脂及び糖を主成分とし、油脂以外の固形分の粒度が $50\text{ }\mu\text{m}$ 以上の粗粒を含む、製菓製パン用上掛け材及び、油脂及び糖を主成分とし、油脂以外の固形分の粒度が $50\text{ }\mu\text{m}$ 以上の粗粒を含む原料を、油脂が融解する温度以上に加熱し、これを実質的に微粒化することなく固化させることを特徴とする、製菓製パン用上掛け材の製造法である。

【選択図】 なし

出願人履歴情報

識別番号 [000236768]

1. 変更年月日 1993年11月19日

[変更理由] 住所変更

住 所 大阪府大阪市中央区西心斎橋2丁目1番5号

氏 名 不二製油株式会社